SVT

SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE



SONODIS

LABO-ENSEIGNEMENT

Produits chimiques | Matériel de laboratoire | Instrumentation | Sécurité
Mobilier | EXAO et multimédia | Microscopie | Biologie | Géologie

ÉDITION
2015-2016

UNE ÉQUIPE
À VOTRE SERVICE

RÉGION NORD-OUEST



Jean-Christophe BOUCHEZ
jc.bouchez@sonodis.fr
Port. : **06 09 68 72 42**

RÉGION PARIS / ÎLE-DE-FRANCE



Jérôme FRANQUINE
j.franquine@sonodis.fr
Port. : **06 25 02 17 96**

RÉGION OUEST-SUD / CENTRE OUEST



René CHAPEL
r.chapel@sonodis.fr
Port. : **06 47 43 51 26**

RÉGION SUD-EST



Florent MOURES
f.moures@sonodis.fr
Port. : **06 46 68 30 50**

BESOIN D'INFORMATIONS ?

SERVICE COMMERCIAL
Élodie MAZE
e.maze@sonodis.fr

COMPTABILITÉ
Catherine BALLAY
c.ballay@sonodis.fr

SERVICE APRÈS-VENTE
Fabrice LEFRANCQ
f.lefrancq@sonodis.fr

PRODUITS CHIMIQUES
Olivier PHILIPPOT
o.philippot@sonodis.fr

UNE QUESTION SUR LA PHYSIQUE ?
physique@sonodis.fr

UNE QUESTION SUR LA SVT ?
svt@sonodis.fr

MINIMUM DE COMMANDE :
35,00€TTC

FRANCO DE PORT :
commande supérieure à 300,00€TTC (en France métropolitaine, hors Corse et mobilier).

FRAIS DE PORT : 10,00€TTC

NOS PRIX S'ENTENDENT TTC
Les taux de TVA retenus sont ceux en vigueur à la date d'impression du catalogue.



SIÈGE SOCIAL
42 rue des Drapiers
76600 Le Havre
Tél. : **02 35 43 42 25**
Fax : **02 35 22 05 12**
enseignement@sonodis.fr

WWW.SONODIS.FR



Les photos et les descriptifs du matériel figurant dans notre catalogue sont donnés à titre indicatif. Nous nous réservons le droit de les modifier à tout moment suivant l'évolution la mieux adaptée. Les informations présentes dans ce catalogue ne sont pas contractuelles et restent sous réserves d'erreurs et de modifications techniques. Nous nous réservons le droit de modifier certains prix selon l'évolution du marché.

Conception graphique et mise en page : www.maddly-communication.com • Impression : Corlet. • Crédits photos : Fotolia, iStockphoto.

PH MÉTRIE



ÉLECTRODE

Électrode pH BNC Ø12mm avec protection 0 à 14 unité pH.

S69018	20,00€HT	**24,00€TTC**

SUPPORT 10 ÉLECTRODES

Facilite l'entretien et le stockage de toutes vos électrodes au Ø12mm (10 emplacements).

S68202	30,00€HT	**36,00€TTC**



ACCESSOIRES

FILTRE ANTIBACTÉRIEN

S68130	2,20€HT	**2,64€TTC**

ÉLECTRODE ECG/EMG

Fabriquée en France.

Lot de 30.

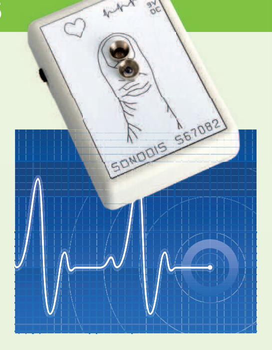
LOT DE 30

S66772	4,00€HT	**4,80€TTC**

OXYMÈTRE DE POULS

Se branche simplement avec deux fils sur n'importe quelle entrée tension de la console ExAO.

S67082P	49,00€HT	**58,80€TTC**



LAMPE À DISSECTION 1W

- Col de cygne 50 cm orientable.
- **Longueur du fil électrique :** 3m. Adaptateur secteur fourni.
- Pied massif pour une bonne tenue même pendant la manipulation du col mobile.
- **Pied :** Ø17cm avec interrupteur.

NOUVEAU

S68195	36,90€HT	**44,28€TTC**



jusqu'au 31 octobre 2015.
Prix indiqué déjà remisé.

LAMPE DE TRAVAIL

- **Longueur du fil électrique :** 2m.
- Bras réglable pour une lumière directionnelle.
- **Consommation d'énergie :** 4,2W.
- Source lumineuse LED intégrée (1 LED consomme jusqu'à 85% d'énergie en - qu'une ampoule à incandescence et dure 20x + longtemps).
- **Dim. :** H60cm, **pied en fonte :** Ø12cm.

S66347	18,67€HT	**22,40€TTC**



jusqu'au 31 octobre 2015.
Prix indiqué déjà remisé.

LOUPES À MAIN



Modèle	Dimensions	Grossissement	Référence	P.U. HT	P.U. TTC
Loupe compte-fils pliante 0-20mm	40 x 40 x 35mm	8x	S61850	6,70€	**8,04€**
Loupe compte-fils pliante 0-75mm	160 x 160 x 115mm	2,5x	S61851	8,00€	**9,60€**
Loupe à main en verre	Ø65mm	x4	S65214	10,40€	**12,48€**
Loupe à main en plastique	Ø40 x 120mm	x4	S65215	3,50€	**4,20€**
Loupe éclairante à poser	Ø45mm	x4	S64439	12,50€	**15,00€**
Loupe pliable avec éclairage LED	Ø25mm	x20	S64440	12,50€	**15,00€**

PROMOS

PIPUMP ORIGINAL GLASFIRN

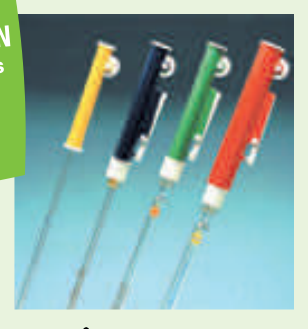
Pipettes d'excellente qualité, fabrication allemande. Caoutchouc assurant une parfaite étanchéité lors du pipetage. Joint monobloc fixé sur le piston.

Parties plastiques plus épaisses que le modèle économique. Totalement démontable pour faciliter le nettoyage et l'entretien.



Capacité	Couleur	Référence	P.U. HT	P.U. TTC
0,2mL	Jaune	S66749	11,58€	**13,90€**
2mL	Bleu	S66750	11,58€	**13,90€**
10mL	Vert	S66751	11,58€	**13,90€**
25mL	Rouge	S66752	11,58€	**13,90€**

PROMO 9 identiques achetés, le 10e OFFERT jusqu'au 31 octobre 2015.



pi·pump

TUBES À ESSAIS

• Bord droit, fond rond.

Boîte de 100.

-20% Prix indiqué déjà remisé jusqu'au 31 octobre 2015.

QUALITÉ PYREX

Capacité	Dimensions	Référence	P.U. HT	P.U. TTC
20mL	16 x 160mm	S51530	37,50€	**45,00€**
30mL	18 x 180mm	S51531	37,50€	**45,00€**

BURETTE DÉMONTABLE



Burette à robinet téflon interchangeable, classe A, division 1/10mL, avec entonnoir, 25mL.

-10% Prix indiqué déjà remisé jusqu'au 31 octobre 2015.

BURETTE COMPLÈTE (TUBE + ROBINET)

25mL	S60677	22,50€	**27,00€**

ÉLÉMENTS DE RECHANGE

Type	Réf.	P.U. HT	P.U. TTC
Tube 25mL	S31752	11,25€	**13,50€**
Robinet avec pointe	S31753	14,00€	**16,80€**

PIPETTES QUALICOLOR

Pipettes graduées au 1/10 de mL avec boule de sûreté.

- **Classe A** : haute précision.
- **Classe B** : précision courante.

-10% par lot de 10 jusqu'au 31 octobre 2015.

CLASSE A PIPETTES JAUGÉES 2 TRAITS

Cap.	Réf.	P.U. HT	P.U. TTC
1mL	S51735	3,58€	**4,30€**
2mL	S51736	3,50€	**4,20€**
5mL	S51737	4,42€	**5,30€**
10mL	S51738	5,42€	**6,50€**
20mL	S51739	5,83€	**7,00€**
25mL	S51274	6,58€	**7,90€**
50mL	S51740	8,25€	**9,90€**

CLASSE B PIPETTES JAUGÉES 2 TRAITS

Cap.	Réf.	P.U. HT	P.U. TTC
1mL	S51271	2,67€	**3,20€**
2mL	S51273	3,33€	**4,00€**
5mL	S51275	3,58€	**4,30€**
10mL	S51277	4,00€	**4,80€**
20mL	S51279	5,25€	**6,30€**
25mL	S51272	6,25€	**7,50€**
50mL	S51734	7,38€	**9,60€**

POIRE À PIPETER EN CAOUTCHOUC

3 soupapes : aspiration, écoulement et purge de l'air.

-10% Prix indiqué déjà remisé jusqu'au 31 octobre 2015.

MODÈLE STANDARD

Pour pipettes Ø5-8mm.

S51247	5,63€HT	**6,75€TTC**

MODÈLE UNIVERSEL

Embout allongé.
Pour pipettes de Ø5-8mm.

S64107	5,93€HT	**7,11€TTC**

MODÈLE TYPE FLIP EN PVC

Pour pipettes de Ø3,5-10mm.
Soupape démontable automatique.

S51245	5,25€HT	**6,30€TTC**



PRODUITS CHIMIQUES NOUVEAU

ACIDE GLYOXYLIQUE MONOHYDRATE 98%			
25g	S10001	20,83€HT	**25,00€TTC**
ALLANTOINE 98%			
100g	S10002	19,58€HT	**23,50€TTC**
BLEU DE THYMOL			
25g	S10004	33,25€HT	**39,90€TTC**
ACIDE FORMIQUE 98%			
2,5L	S68217	24,92€HT	**29,90€TTC**
IODE BISUBLIME EN PERLE (1 À 2 MM) 99,5%			
100g	S10104	9,92€HT	**11,90€TTC**
MAGNÉSIUM EN TOURNURES SELON GRIGNARD 99,5%			
250g	S10007	26,25€HT	**31,50€TTC**
AMMONIUM FER III CITRATE (VERT) PUR			
50g	S10008	16,58€HT	**19,90€TTC**
AMMONIAQUE PUR 25%			
1L	S10009	7,08€HT	**8,50€TTC**
SODIUM ACÉTATE TRIHYDRATE 99,5%			
1kg	S10011	14,58€HT	**17,50€TTC**
SACCHAROSE D(+) 99%			
2,5kg	S10012	13,33€HT	**16,00€TTC**

-10% sur la page 6 jusqu'au 31 octobre 2015, gants, sécurité chimique.

BÉCHERS SIMAX FORME BASSE



Lot de 10.

Volume	Référence	P.U. HT	P.U. TTC
10mL	S60890L	17,50€	**21,00€**
50mL	S50233L	12,50€	**15,00€**
100mL	S50235L	13,33€	**16,00€**
250mL	S50237L	13,75€	**16,50€**

! -20% soit la TVA offerte. Prix indiqué déjà remisé jusqu'au 31 octobre 2015,

BALANCES

- Mémoire séparée pour le poids du récipient de tarage et des différents composants d'un mélange.
- Calibrage externe avec poids de calibrage fourni.
- Conversion d'unités de pesée (lb, oz, ozt, dwt, tLT, tLH).
- Usage auto-explicatif avec mode oui/non sur l'afficheur.
- Crochet de pesée sous balance.
- Fonction de détermination de %.
- Comptage de pièces.
- RS232.
- Adaptateur secteur 230V fourni.
- **Plateau :** 130 x 130mm.
- **Portée :** 1210g.
- **Lecture :** 0,01g.

! 100 coupelles de pesée OFFERTES à usage unique en polypropylène. Graduées dans la masse, 60mL. Jusqu'au 31 octobre 2015.

Portée/lecture	Plateau	Référence	P.U. HT	P.U. TTC
121g / 0,001g	Rond 90mm, H40mm inox	S68307	270,00€	**324,00€**
361g / 0,001g	Rond 81mm, inox	S68308	300,00€	**360,00€**
1210g / 0,01g	Carré 130mm, inox	S63634	269,00€	**322,80€**
2010g / 0,01g	Carré 130mm, inox	S68172	270,00€	**324,00€**
3610g / 0,01g	Carré 130mm, inox	S68309	290,00€	**348,00€**
10,1Kg / 0,1g	150x170mm, inox	S68310	260,00€	**312,00€**

AGITATEUR MAGNÉTIQUE

- **Dimensions :** 120x120x45mm.
- Résistant aux agressions chimiques.
- **Capacité d'agitation :** 1L.
- 100 à 1000t/min.

Livré avec un barreau aimanté (25x7mm).

S31215P	82,50€HT	**99,00€TTC**



CUVES POUR SPECTROPHOTOMÈTRE

Lot de 100 cuves en polystyrène.

- 4mL, trajet optique 10mm.

S60239	6,75€HT	**8,10€TTC**

NOUVEAU

CCM





COUCHES DE SILICE SUR ALUMINIUM

Indicateur	Dimensions	Paquet	Référence	P. U. HT	P.U. TTC
UV 254nm	20 x 20cm	25 plaques	S10932	75,00€	**90,00€**
UV 254nm	4 x 8cm	50 plaques	S61310	40,80€	**48,96€**
UV 254nm	5 x 10cm	50 plaques	S10933	57,50€	**69,00€**

AUTRES MODÈLES DE CUVES

En verre, trajet optique 10mm. **Lot de 2.**

S69224	25,00€HT	**30,00€TTC**

En quartz, trajet optique 10mm. **Lot de 2.**

S69223	105,00€HT	**126,00€TTC**

Cuve PMMA trajet optique 10mm, utilisable de 280 à 800nm. **Lot de 100.**

S69225	15,00€HT	**18,00€TTC**

SUPPORTS ÉLÉVATEURS

EN ALUMINIUM ANODISÉ

Élévation	Charge dynamique	Dimensions	Référence	P.U. HT	P.U. TTC
50 à 150mm	1 à 10kg	100 x 100mm	S62353	29,17€	**35,00€**
65 à 280mm	1 à 15kg	150 x 150mm	S62354	45,83€	**55,00€**
65 à 300mm	1 à 20kg	200 x 200mm	S62355	65,83€	**79,00€**





SÉCURITÉ AU LABORATOIRE

GANTS

- Surface micro-rugueuse pour une excellente préhension.
- Boîte de 100 gants latex poudrés (amidon) à bords roulés, ambidextres.
- **Résistance chimique :** cétones, produits caustiques, acides.
- Conformes à la qualité ISO 9001 EN 46001.

GANTS LATEX

Taille	Référence	P.U. HT	P.U. TTC
6 - 7	S50171	6,58€	**7,90€**
7 - 8	S50172	6,58€	**7,90€**
8 - 9	S50173	6,58€	**7,90€**

- Fabrication qualité ISO 9002.
- Ambidextres, non allergisants et poudrés, permettent une bonne manipulation.
- Par boîte de 100 gants.



GANTS VINYLE

Taille	Référence	P.U. HT	P.U. TTC
6 - 7	S41945	6,25€	**7,50€**
7 - 8	S41946	6,25€	**7,50€**
8 - 9	S41947	6,25€	**7,50€**

- Excellente tolérance cutanée, haute résistance mécanique et contre les produits chimiques (solvants, produits caustiques, acides, hydrocarbures, huiles, graisses, solvants organiques.).
- Surface adhérisée pour une bonne préhension.
- Normes EN 374-2 et 3, EN 46001 et FDA.
- Par boîte de 100 gants.



GANTS NITRILE

Taille	Référence	P.U. HT	P.U. TTC
6 - 7	S63971	9,16€	**11,00€**
7 - 8	S63972	9,16€	**11,00€**
8 - 9	S63973	9,16€	**11,00€**

LUNETTES DE SÉCURITÉ



Lot de 10.

S50918LOT	20,75€HT	**24,90€TTC**

BAC DE RÉTENTION FORMAT A3

- En polypropylène entièrement recyclable.
- 525mm x 470mm x H43mm.

NOUVEAU

Nombre	Référence	P.U. HT	P.U. TTC
1	S68306	17,00€	**20,40€**
Lot de 10	S68306LOT	150,00€	**180,00€**

BLOUSE DE LABORATOIRE

- En coton.
- À manches longues.
- Larges emmanchures, coupe mixte.
- Deux poches côtés et une poche poitrine.

Taille	Référence	P.U. HT	P.U. TTC
S - 0	S60602	16,50€	**19,80€**
M - 1	S60780	16,50€	**19,80€**
L - 2	S60781	16,50€	**19,80€**
XL - 3	S60784	16,50€	**19,80€**
XXL - 4	S67339	16,50€	**19,80€**
XXXL - 5	S67340	16,50€	**19,80€**





MASQUES À CARTOUCHES

Les demi-masques constituent une famille de produits prêts à l'emploi et sans entretien, conçus pour apporter une protection respiratoire efficace et confortable contre une combinaison de risques liés aux gaz, aux vapeurs et aux particules présents dans tous les secteurs industriels.

Homologations EN 405:2001+A1:2009.



Usage	Type de filtre	Référence	P.U. HT	P.U. TTC
Vapeurs organiques (point d'ébullition > 65°C)	FFA2P3 R D	S68302	35,00€	**42,00€**
Gaz acides, gaz inorganiques, vapeurs organiques, particules	FFABE1P3 R D	S68303	38,00€	**45,60€**
Gaz acides, gaz inorganiques, ammoniac, vapeurs organiques, point d'ébullition > 65°C), particules	FFABEK1P3 R D	S68304	38,00€	**45,60€**
Poussières fines, brouillards aqueux et huileux, vapeurs organiques	FFA1P2 R D	S68305	35,00€	**42,00€**

CASQUE (SERRE-TÊTE) ANTI-BRUIT

Serre-tête composé de deux coquilles rouges reliées par un arceau. Les coquilles sont pressées contre chaque pavillon auriculaire au moyen de l'arceau en matière plastique noire. Ce serre-tête est réglable par translation des coquilles sur l'arceau.

Les coquilles sont munies d'oreillettes de couleur noire.

- **Poids :** 188g.
- SNR 29dB.
- H35 x L26 x M18.



S68281	5,00€HT	**6,00€TTC**

CASQUE (SERRE-TÊTE) ANTI-BRUIT

Modèle compact grâce à son système pliable. Coquilles bicolores (rouge et noir) réglables facilement. Arceau en plastique noir avec mousse de confort.

- Coloris : noir/rouge.
- Poids : 297g.
- SNR 33 dB.
- H34 x M31 x L24.



S68282	10,00€HT	**12,00€TTC**

COMBINAISON DE TRAVAIL BLANCHE

- 100% coton.
- 1 fermeture éclair.

Taille	Référence	P.U. HT	P.U. TTC
0	S68283	28,00€	**33,60€**
1	S68284	28,00€	**33,60€**
2	S68285	28,00€	**33,60€**
3	S68286	28,00€	**33,60€**
4	S68287	28,00€	**33,60€**
5	S68288	28,00€	**33,60€**
6	S68289	28,00€	**33,60€**

DEMI-MASQUE RESPIRATOIRE

- En caoutchouc.
- Prévu pour adapter deux filtres (vendus séparément).
- Système de double fixation constitué d'un harnais de maintien dans la zone de la tête et de la nuque et d'une sangle élastique. Ce système assure un excellent maintien de l'équipement et une parfaite étanchéité.
- Valve d'exhalation pour faciliter la respiration.

S68276	15,00€HT	**18,00€TTC**

Livré avec deux adaptateurs et deux pré-filtres pour galettes.



GANTS NITRILE ANTI-ACIDE

Gant nitrile sans support, floqué coton.

Confectionné d'une couche épaisse de nitrile de grande résistance et flexible, protégé avec des agents anti-bactéries et fongicides pour l'hygiène et l'irritation de la peau.

- Longueur 32cm.

La paire

Taille	Référence	P.U. HT	P.U. TTC
7	S68278	2,50€	**3,00€**
8	S68279	2,50€	**3,00€**
9	S63166	2,50€	**3,00€**
10	S68280	2,50€	**3,00€**

LOT 2 FILTRES GALETTE POUR DEMI-MASQUE S68276

- Type A (marron) contre certains gaz et vapeurs organiques ayant un point d'ébullition supérieur à 65°C spécifiés par le fabricant.
- Type B (gris) contre certains gaz et vapeurs inorganiques spécifiés par le fabricant.
- Type E (jaune) contre le dioxyde de soufre et d'autres gaz et vapeurs spécifiés par le fabricant.
- Type K (vert) contre l'ammoniac et les dérivés.

S68277	20,00€HT	**24,00€TTC**



INCLUSIONS

SQUELETTES D'ANIMAUX EN INCLUSION RÉSINE

Squelettes d'animaux véritables inclus en résine. Les ossements sont numérotés et une notice est fournie. Ils sont livrés dans une boite de qualité et sont donc très faciles à ranger.

Vos squelettes ne pourront plus être cassés !



SQUELETTE DE POISSON EN INCLUSION RÉSINE

- **Taille :** 200 x 90 x 40mm.
- **Poids :** 870g.

S68290	62,50€HT	**75,00€TTC**



SQUELETTE DE CRAPAUD EN INCLUSION RÉSINE

- **Taille :** 135 x 90 x 35mm.
- **Poids :** 500g.

S68291	62,50€HT	**75,00€TTC**

Tous les animaux sont garantis non soumis à la convention de Washington (espèces non menacées).



SQUELETTE DE PIGEON EN INCLUSION RÉSINE

- **Taille :** 180 x 140 x 80mm.
- **Poids :** 2420g.

S68292	116,66€HT	**140,00€TTC**



SQUELETTE DE CHAUVE-SOURIS EN INCLUSION RÉSINE

- **Taille :** 135 x 90 x 24mm.
- **Poids :** 345g.

S68293	62,50€HT	**75,00€TTC**

SQUELETTE DE SERPENT NON VENIMEUX EN INCLUSION RÉSINE

- **Taille :** 135 x 90 x 24mm.
- **Poids :** 345g.

S68294	62,50€HT	**75,00€TTC**

ANIMAUX DISSÉQUÉS EN INCLUSION RÉSINE

Véritables animaux disséqués et présentés inclus en résine. Les organes sont légendés et la notice est fournie. Ils sont livrés dans une boite de qualité, et sont donc très faciles à ranger. Belle présentation de véritables organes grâce à ces inclusion.

La grenouille et le poisson ont été injectés avec des colorants bleus ou rouges afin d'augmenter la visibilité des organes.



POISSON DISSÉQUÉ EN INCLUSION RÉSINE

- **Taille :** 190 x 100 x 32mm.
- **Poids :** 750g.

S68295	66,66€HT	**80,00€TTC**



CRAPAUD DISSÉQUÉ EN INCLUSION RÉSINE

- **Taille :** 190 x 100 x 35mm.
- **Poids :** 800g.

S68296	60,83€HT	**73,00€TTC**

Tous les animaux sont garantis non soumis à la convention de Washington (espèces non menacées).



RAT DISSÉQUÉ EN INCLUSION RÉSINE

- **Taille :** 190 x 105 x 40mm.
- **Poids :** 960g.

S68297	56,66€HT	**68,00€TTC**

ANATOMIE COMPARÉE D'ORGANES EN INCLUSION RÉSINE

ANATOMIE COMPARÉE DE 5 CŒURS EN INCLUSION RÉSINE

- **Taille :** 164 x 78 x 24mm.
- **Poids :** 380g.

S68298	70,83€HT	**85,00€TTC**



ANATOMIE COMPARÉE DE 5 CERVEAUX EN INCLUSION RÉSINE

- **Taille :** 164 x 78 x 24mm.
- **Poids :** 380g.

S68299	70,83€HT	**85,00€TTC**

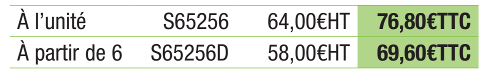
NOUVEAUTÉS PHYSIQUE



LUXMÈTRE

- **Mesure :** 0 à 50000Lux.
- **Précision :** ±5%VM < 10000Lux / ±10%.
- Fonctions maxi, hold (valeur figée).
- Câble de 1m.
- **Dim. :** 118 x 70 x 30mm.

Livré dans une housse avec pile A23.



À l'unité	S65256	64,00€HT	**76,80€TTC**
À partir de 6	S65256D	58,00€HT	**69,60€TTC**



JUSQU'À 50 000LUX

THERMOMÈTRE DIGITAL ÉCO

- **Température :** -10/200°C.
- **Précision :** 0,1°C.
- Mémoire de température maximale et minimale.
- Sonde en acier inoxydable de 110mm, fixe.

S69184	16,67€HT	**20,00€TTC**



20€

NOUVEAUTÉS PHYSIQUE

MULTIMÈTRE AFFICHAGE LCD



Nombre	Référence	P.U. HT	P.U. TTC
1	S68316	69,00€	**82,80€**
Lot de 10	S68316LOT	575,00€	**690,00€**

Une alternative pour la prise de mesure sur le terrain en classe de collège, peut remplacer une console ExAO portable. Multimètre à affichage LCD 4000 points avec rétroéclairage. Changement automatique ou manuel des échelles.

- **Gammes :** DCV, ACV, DCA, ACA, OHM, TEST DIODE, TEST CONTINUITÉ SONORE, CAPACITÉ, FRÉQUENCE, THERMOMÈTRE, HYGROMÈTRE, SONOMÈTRE, LUXMÈTRE.

- **Fonctions :** HOLD - RELATIVE - rétroéclairage de l'afficheur.
- TEMPÉRATURE 0,1°C = plage de -20 à +400°C / 1°C = plage de -20 à +1000°C.
- HUMIDITÉ de 30 à 90% (de 0 à 40°C).
- SONOMÈTRE de 35 à 100dB. Plage d'utilisation typique : 100 à 10.000Hz.
- LUXMÈTRE Lux = jusqu'à 4000 lux x10 Lux = jusqu'à 40000 lux.
- TENSION DC 400mV, 4, 40, 400, 600V, Impédance d'entrée : 10MΩ.
- TENSION AC 4, 40, 400, 600V (40 - 1000 Hz) Impédance d'entrée : 10 MΩ// < 100 pF.
- COURANT AC 40, 400mA, 10A.
- COURANT DC 40, 400mA, 10A.
- RÉSISTANCE 400Ω, 4 - 40 - 400KΩ, 4MΩ, 40 MΩ.
- DIODE tension inverse : 1,5V max, Courant de test : 1,5mA maxi.
- CONTINUITÉ actif en dessous de 40Ω.
- CAPACITÉ 4nF - 40-400nF, 4-40-200uF.
- FRÉQUENCE de 9,999Hz à 199,9KHz.

Livré avec sonde de température de type K, pointe de touche, pile, sacoche de transport.

OXYMÉTRIE : UNE ALTERNATIVE À L'EXAO DE TERRAIN

Le HI 9142 est très simple d'utilisation : allumez, plongez la sonde, lisez. Il est livré en mallette de transport avec sonde oxygène HI 76407/4, avec câble 4 m, 2 membranes de rechange, solution électrolyte (30 mL) et piles.

- Affichage de la concentration d'oxygène en mg/L.
- Boîtier étanche et résistant.
- Étalonnage très simple à réaliser.
- Compensation de température automatique.
- Indicateur de déchargement des piles.
- Gamme de 0 à 19,9mg/L.
- Étalonnage en 1 ou 2 points (Zéro et 100%).
- Alimentation pile 1,5V AAA (500h d'utilisation).

S68312	456,75€HT	**548,10€TTC**



- Double affichage
- Oxygène dissous de 0 à 20mg/L
- Oxygène dans l'air de 0 à 100%
- Température de 0 à 50°C
- Data-logger 1600 données
- En option interface RS232 ou USB, logiciel
- Fonctionne avec une pile de 9V

Livré avec sonde.

S68313	245,00€HT	**294,00€TTC**



PIÈCES DÉTACHÉES

Type	Référence	P.U. HT	P.U. TTC
Tête de sonde	S68313TET	10,00€	**12,00€**
Cordon liaison USB	S68313USB	45,00€	**54,00€**
Logiciel Windows	S68313WIN	50,00€	**60,00€**

PINCE À DISSÉQUER

Pince à disséquer à usage unique en plastique.

- Péremption 5 ans.
- Couleur verte ou bleue.
- Conditionnement individuel stérile.

Lot de 35 pinces.

S69192	11,00€HT	**13,20€TTC**

ÉTALEUR

Étaleur en forme de L pour bactériologie. Stérile, emballage unitaire.

LOT DE 50

Lot de 50.

S65692	6,20€HT	**7,44€TTC**

BISTOURIS STÉRILES À USAGE UNIQUE

- Qualité supérieure.
- Bistouris à usage unique avec manches en plastique montés et lames en acier.
- Taille 20.
- Conditionnés sous emballages individuels stériles en boîte de 10 bistouris.
- Stérilisation validité 5 ans.

S69193	5,00€HT	**6,00€TTC**

Pipettes stériles p73

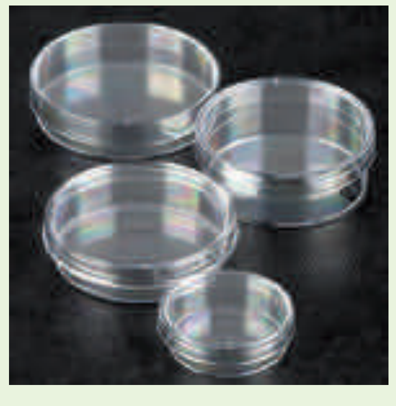
GEL LUBRIFIANT STÉRILE MONODOSE

Non gras, hydrosoluble, neutre et stérile jusqu'à l'ouverture. Pour usage hospitalier et utilisation personnelle.

- Incolore, inodore.
- Non-irritant.
- Sans latex.
- Stérilisation rayons gamma.
- Sans danger pour les tissus humains, neutre vis à vis du latex et du caoutchouc, sans endommager les appareils en métal, les instruments et les textiles naturels ou synthétiques.
- Composition : eau stérile, PEG macrogol, glycérine, hydroxyde de sodium, hydroxybenzoïque (conservateur).
- **Lot de 10, sachet monodose 5g.**

S69194	6,00€HT	**7,20€TTC**

BOÎTES DE PÉTRI EN POLYSTYRÈNE STÉRILES



Boîtes de Pétri stériles par radiation, en polystyrène vierge.

Dimensions	Lot	Référence	P.U. HT	P.U. TTC
Sans ergots 60 x 14mm	20	S65757	1,70€	**2,04€**
Sans ergots 60 x 14mm	500	S65758	40,00€	**48,00€**
Sans ergots 90 x 14mm	20	S50265	2,20€	**2,64€**
Sans ergots 90 x 14mm	500	S65759	51,20€	**61,44€**
3 ergots 150 x 18mm	10	S60183	4,15€	**4,98€**

BOÎTES DE PÉTRI COMPARTIMENTÉES STÉRILES



Boîtes de Pétri stériles par radiation, en polystyrène.

Dimensions	Lot	Référence	P.U. HT	P.U. TTC
2 compartiments, 3 ergots, 90 x 14mm	20	S60184	2,90€	**3,48€**
3 compartiments, 3 ergots, 90 x 14mm	20	S60185	2,90€	**3,48€**

TUBE À HÉMOLYSE

Tubes à hémolyse stériles 5ml (75 x 13mm).

- Fond rond.

Lot de 500.

S69186	21,50€HT	**25,80€TTC**

TUBE FOND CONIQUE, AVEC JUPE GRADUÉE

- Centrifugable, en polypropylène autoclavable, 50ml.
- Modèle stérile par oxyde d'éthylène.
- Dimensions : tube Ø29mm, h115 mm et bouchon Ø33,5mm.
- Stérile en sachet unitaire

Lot de 50.

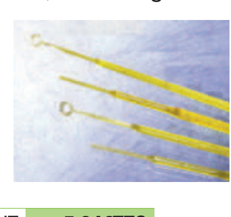
S69187	8,50€HT	**10,20€TTC**

ENSEMENCEUR

Anse de prélèvement de 10µL de couleur jaune, en polystyrène stérile.

- Une extrémité anneau, l'autre aiguille.

Lot de 100.



S60175	4,20€HT	**5,04€TTC**

CAMÉRA AVERVISION F15HD

Remplace l'ancienne caméra AVERVision F15 référence S67552 du catalogue général.

S68244	463,00€HT	**555,60€TTC**



- **Capteur :** CMOS.
- **Total pixels :** 3M.
- **Résolution de sortie :** Full HD1080p (1920x1080).
- **Lignes TV :** 1000Max.
- **Zoom :** zoom total 16X (AverZoom 2X + zoom numérique 8X).
- **Images par seconde :** 30fps (max).
- Focus auto / manuel.
- **Surface de prise de vue :** supérieur à paysage A4.
- **Rotation de l'image :** rotation électronique 0° / 90° / 180° / 270°.
- **Stockage interne :** 240 images (max).
- **Stockage externe :** SDHC (32GB max).
- **Enregistrement :** oui (sur carte SDHC).
- **Effets d'image :** couleur / n&b / négatif / miroir / gel de l'image.
- **Réglage de l'image (balance des blancs, exposition) :** auto / manuel.
- **Outils de présentation :** oui.
- **Écran divisé :** oui (vertical et horizontal).
- **PIP :** Oui.
- **Modes d'affichage :** fin / graphique / mouvement / microscope.
- **Modes de capture :** simple / en continu.
- **Profils utilisateur :** jusqu'à 3.
- **Chronomètre :** oui.
- **Contrôle anti-oscillations :** oui (50/60 Hz).
- **Éclairage :** lampe LED intégrée.
- **HDMI I/O :** 1 entrée ; 1 sortie.
- **VGA I/O :** 1 entrée ; 1 sortie.
- **Port mini USB 2.0 :** oui.
- **Dimensions :** en opération L200 x H525 x P380mm, plié L230 x H73 x P305mm.
- **Poids net :** 2,44Kg.
- **Alimentation :** AC 100-240V, 50/60Hz.

COMPATIBILITÉ POUR LA SUITE LOGICIELLE A+ SUITE

- **Windows OS :** Windows XP (SP3), Windows 7 (32/64 bit), Windows 8 (32/64 bit).
- **Mac OS :** Mac OS X v10.6 Snow Leopard, Mac OS X v10.7 Lion, Mac OS X v10.8 Mountain Lion.

ADAPTATEUR

Pour microscope et loupe.

S66471	37,50€HT	**45,00€TTC**

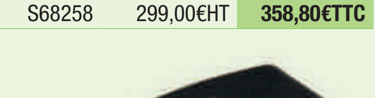
CONTENU DE L'EMBALLAGE

- Avervision F15HD Câble VGA.
- Télécommande avec piles fournies Câble mini USB.
- Adaptateur alimentation (12V, 2A) CD d'installation du logiciel A+Suite.

CAMÉRA CMEX5 WIFI

POINTS ESSENTIELS

- Caméra CMOS couleur USB-2 de 5.0 Mpix.
- Capteur 1/2.5", 2592 x 1944 pixels.
- Interface USB 2.0.
- Envoi d'images codées H.264 vers des dispositifs WiFi, smartphones, PC et tablettes ayant les systèmes d'exploitation IOS, Android et Windows.



S68258	299,00€HT	**358,80€TTC**



- **Mode :** obturateur électronique.
- **Filtre :** filtre de couleur RGB et filtre de barrière IR (380-650nm).
- **Max fps :** jusqu'à 12 images par seconde (2592 x 1944 pixels).
- **Sensibilité :** 0.53 V/lux-sec à 550nm.
- **Exposition :** automatique ou manuelle, de 1ms à 800ms.
- **Balance des blancs :** automatique / manuelle.
- **Fourni avec :** objectif 0.45x avec monture C, câble USB2.0, adaptateurs de 30 et 30,5mm à 23,2mm pour stéréomicroscopes, lame d'étalonnage de 76 x 24 (1mm/100), chargeur USB, CD-ROM avec logiciel ImageFocus Alpha, coffret en carton.
- **Compatibilité :** Windows XP, Vista, Windows 7, Windows 8 (32 et 64), IPad iOS, IPhone, tablettes Android et smartphone.
- **Conditions PC :** PC avec Intel Core2 2.8GHz ou plus ou équivalent. Minimum 2Gb de mémoire RAM. PC avec dispositif WiFi avec DHCP.
- IPad iOS, tablette avec système Android, IPhone ou Smartphone avec Android.
- **Alimentation :** fourni avec chargeur USB ou via le port du PC.
- **Boîtier caméra :** en aluminium 68 x 68 x 45mm.

GAMME BIOBLUE







- Oculaires grand champ WF10x/18.
- Tubes rotatif sur 360°.
- Tourelle pour 4 objectifs. Mécanisme monté sur roulements à billes.
- Objectifs semi-plan achromatique DIN 4xO.N. 0.10, 10xO.N. 0.25, S40xO.N. 0.65 et S60xO.N. 1.25 à immersion d'huile. Les objectifs S40x et S60x sont rétractables.
- **Mise au point :** réglages macro et micrométrique avec graduation 0,002 mm. La friction du réglage est réglable. Butée de protection de la préparation réglable.
- **Platine :** carré 120 x 120mm avec surplatine à mouvements orthogonaux intégrée.
- Condenseur d'Abbe O.N. 1.25 et ajustable en hauteur et avec porte-filtre.
- Éclairage LED (diode électroluminescente) avec intensité lumineuse réglable.
- Alimentation intégrée et équipés de batteries NiMH AA rechargeables. Pour tension secteur de 85-240 volt.

Livré avec housse de protection, fusible de réserve, câble d'alimentation, le mode d'emploi en français et dans un emballage en polystyrène.









Éclairage	Tête	Objectifs	Platine	Caméra	Référence	P.U. HT	P.U. TTC
LED	Monoculaire	Semi plan 4x,10x, S40x, S60x	Surplatine		S66795	299,00€	**358,80€**
LED	Binoculaire	Semi plan 4x,10x, S40x, S60x	Surplatine		S68401	365,00€	**438,00€**
LED	Vidéo	Semi plan 4x,10x, S40x	Surplatine	3,2mpx	S68405	474,00€	**568,80€**
LED	Trinoculaire	Semi plan 4x,10x, S40x, S60x	Surplatine		S68402	433,00€	**519,60€**
LED	À Discussion	Semi plan 4x,10x, S40x, S60x	Surplatine		S68406	387,50€	**465,00€**
LED	Monoculaire	Semi plan 4x, 10x, S40x	Valet		S68403	218,00€	**261,60€**
LED	Monoculaire	Semi plan 4x,10x, S40x, S100x	Surplatine		S68407	299,00€	**358,80€**
LED	Vidéo	Semi plan 4x,10x, S40x, S60x	Surplatine	3,2mpx	S68404	534,00€	**640,80€**

Version 60x ou 100x au même prix sur demande.

RETROUVEZ TOUTES NOS NOUVEAUTÉS AU FUR ET À MESURE DE LEUR SORTIE SUR NOTRE NOUVEAU SITE WEB DÈS CET ÉTÉ.



Envoyez-nous dès à présent un e-mail avec vos noms et coordonnées d'établissement à websvt@sonodis.fr pour participer à notre jeu concours ouverture du site et gagnez un microscope monoculaire S68403 ci-dessus

(date limite de participation : 31 octobre 2015).

! JEU CONCOURS

NOUVEAUTÉS PHYSIQUE

GAMME POLARISANT ÉTENDU



- **Tête :** monoculaire inclinée 45°, orientable sur 360°.
- **Oculaire :** grand champ WF10x/18mm avec pointeur.
- Tourelle inversé pour 4 objectifs, mécanisme sur roulements à billes.
- Objectifs semi plan 4x, 10x, S40x (rétractable).
- Mise au point par vis micro et micrométrique 0,2mm.
- Platine ronde en métal de diamètre 135mm avec deux valets et vernier.
- Condenseur d'Abbe O.N. 1,25 ajustable en hauteur avec porte filtre.
- Polariseur escamotable et rotatif sur 360° monté sur éclairage halogène de 20W.
- Analyseur monté dans une glissière sur la tête du microscope.
- **Alimentation :** 220-240V.

Version	Référence	P.U. HT	P.U. TTC
Monoculaire	S68408	545,00€	**654,00€**
Tête à discussion	S68409	629,00€	**754,80€**
Binoculaire	S68411	629,00€	**754,80€**
Trinoculaire	S68410	709,00€	**850,80€**

NOUVEAUTÉS PHYSIQUE

MICROSCOPE POLARISANT SÉRIE PM MOTIC

PM-1805

- **Tête :** monoculaire inclinée 45°, orientable sur 360°.
- **Oculaire :** grand champ WF10x/18mm (réticulé).
- Tourelle revolver inversée, à 4 objectifs, pivotant sur son axe sur roulements à billes.
- **Objectifs achromatiques :** EA4x/0,10 - EA10x/0,25 - EA40x/0,65/R.
- Platine ronde, tournante (de 0° à 360°) et graduée (1°).
- **Mise au point :** par double commandes macro-métrique et micrométrique.
- **Condenseur :** d'Abbe O.N. 1,25, réglable en hauteur.
- Diaphragme à iris avec support-filtres, livré avec filtre bleu 32mm.
- **Éclairage :** halogène 12V/20W, d'intensité réglable.
- Analyseur et polariseur escamotable.
- **Alimentation :** 220 - 240V, douille VDE (CE).

S63232	383,33€HT	**460,00€TTC**

MÊMES CARACTÉRISTIQUES AVEC UNE TÊTE BINOCULAIRE = PM1820

S68216	499,00€HT	**598,80€TTC**



CRÂNE / DISSECTION

CRÂNE D'HOMO FLORESIENSIS

« L'Homme de Florès », ou *Homo floresiensis*, est le représentant d'une espèce disparue de l'ordre des primates de la famille des hominidés, mesurant environ un mètre. *L'Homo floresiensis* aurait vécu sur l'île de Florès entre -95 000 et -12 000 ans environ.

- **Poids :** environ 300g.
- **Taille :** L14,5cm x l10,5cm.
- **Matière :** résine polyester et fibre de verre.

S68255	150,00€HT	**180,00€TTC**



MODÈLE ANATOMIQUE DE RAT

Pour simuler une dissection.

- Rat adulte à taille réelle avec systèmes reproducteurs mâle et femelle interchangeables. Monté en position couchée sur un support, il est amovible pour examen. Les organes sont détachables en 4 morceaux. Taille (sans base) : 12 x 21 x 4cm.

S68257	79,16€HT	**95,00€TTC**

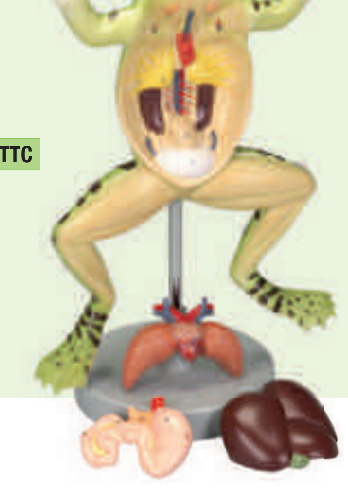


MODÈLE ANATOMIQUE GRENOUILLE

Pour simuler une dissection.

- 2,5 fois la taille réelle. Coupe ventrale avec ingénieux système de 4 pièces amovibles magnétiques (limite les risques de pertes, pas de broches ou des crochets gênants). Les structures thoraciques et abdominales sont présentées avec clarté et des détails exceptionnels.
- Modèle monté sur un support et amovible pour examen. Taille (sans support) : 35 x 24 x 5cm.

S68256	149,16€HT	**179,00€TTC**



FRAIS DE TRANSPORT ORGANES POUR DISSECTION (EMBALLAGE COMPRIS)

SONODIS REFACTURE LES FRAIS DE PORT AU PRIX COÛTANT

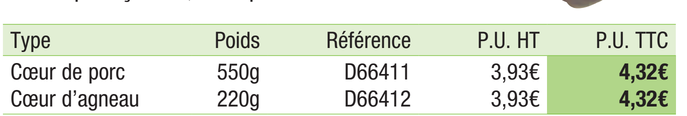
Code	Poids	P.U. HT	P.U. TTC
DPORT 1	0 à 4,99kg	35,00€	**38,50€**
DPORT 2	5 à 9,99kg	46,00€	**50,60€**
DPORT 3	10 à 14,99kg	58,00€	**63,80€**
DPORT 4	15 à 19,99kg	70,00€	**77,00€**
DPORT 5	20 à 24,99kg	77,00€	**84,70€**
DPORT 6	30 à 39,99kg	87,00€	**95,70€**
DPORT 7	40 à 49,99kg	97,00€	**106,70€**
DPORT 8	50 à 59,99kg	100,00€	**110,00€**
DPORT 9	60 à 69,99kg	109,00€	**119,90€**
DPORT 10	70 à 79,99kg	120,00€	**132,00€**
DPORT 11	80 à 89,99kg	128,00€	**140,80€**
DPORT 12	90 à 99,99kg	145,00€	**159,50€**

ORGANES POUR DISSECTION

CŒUR CONGELÉ DE PORC OU D'AGNEAU

Bel organe avec départ des veines et des artères.

- Non poinçonné, non perforé.



Type	Poids	Référence	P.U. HT	P.U. TTC
Cœur de porc	550g	D66411	3,93€	**4,32€**
Cœur d'agneau	220g	D66412	3,93€	**4,32€**

ENSEMBLE CŒUR / POUMON CONGELÉ DE PORC

Cet ensemble sélectionné avec soin, est un excellent outil pédagogique.

Type	Poids	Référence	P.U. HT	P.U. TTC
Cœur / poumon de porc	1500g	D66413	5,12€	**5,63€**



ŒIL CONGELÉ

Type	Poids	Référence	P.U. HT	P.U. TTC
Œil	40g	D66414	3,31€	**3,64€**

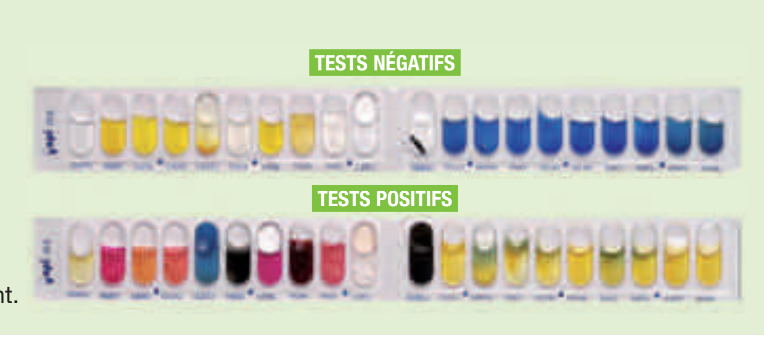


REIN

Type	Poids	Référence	P.U. HT	P.U. TTC
Rein	220g	D66417	3,04€	**3,34€**

PRINCIPE

Les galeries API comportent 25 microtubes contenant des substrats déshydratés. Les tests conventionnels sont inoculés avec une suspension bactérienne saline qui reconstitue les milieux. Les réactions produites pendant la période d'incubation se traduisent par des virages colorés spontanés ou révélés par l'addition de réactifs. Les tests d'assimilation sont inoculés avec un milieu minimum et les bactéries se cultivent seulement si elles sont capables d'utiliser le substrat correspondant.



API 20 NE

25 AMPOULES API NACL 2ML POUR REMISE EN SUSPENSION DU GERME

S68230	19,17€HT	**23,00€TTC**

2 AMPOULES DE RÉACTIF DE JAMES POUR VIRAGE COLORÉ (JUSTE UNE GOUTTE DANS CUPULE TRP)

S68231	13,00€HT	**15,60€TTC**

2X2 AMPOULES DE RÉACTIF NIT1NIT2 (JUSTE UNE GOUTTE DANS CUPULE NO3)

S68232	25,50€HT	**30,60€TTC**

API 20 E

API SUSPENSION MEDIUM 5ML (25 AMPOULES)

S68233	19,17€HT	**23,00€TTC**

2 AMPOULES DE RÉACTIF DE JAMES POUR VIRAGE COLORÉ (JUSTE UNE GOUTTE DANS CUPULE TRP)

S68231	13,00€HT	**15,60€TTC**

2X2 AMPOULES DE RÉACTIF NIT1NIT2 (JUSTE UNE GOUTTE DANS CUPULE NO3)

S68232	25,50€HT	**30,60€TTC**

2X2 AMPOULES DE RÉACTIF VP1VP2 (JUSTE UNE GOUTTE DANS CUPULE VP)

S68234	25,50€HT	**30,60€TTC**

2 AMPOULES DE RÉACTIF TDA (JUSTE UNE GOUTTE DANS CUPULE TDA)

S68235	13,00€HT	**15,60€TTC**

API STAPH

2X2 AMPOULES DE RÉACTIF NIT1NIT2 (JUSTE UNE GOUTTE DANS CUPULE NO3)

S68232	25,50€HT	**30,60€TTC**

2X2 AMPOULES DE RÉACTIF VP1VP2 (JUSTE UNE GOUTTE DANS CUPULE VP)

S68234	25,50€HT	**30,60€TTC**

2 AMPOULES DE RÉACTIF ZYMA (JUSTE UNE GOUTTE DANS CUPULE PAL)

S68236	13,00€HT	**15,60€TTC**

2 AMPOULES DE RÉACTIF ZYMB (JUSTE UNE GOUTTE DANS CUPULE PAL)

S68237	13,00€HT	**15,60€TTC**

API 20 STREP

API SUSPENSION MEDIUM 2ML (25 AMPOULES)

S68238	19,17€HT	**23,00€TTC**

2X2 AMPOULES DE RÉACTIF VP1VP2 (JUSTE UNE GOUTTE DANS CUPULE VP)

S68234	25,50€HT	**30,60€TTC**

2 AMPOULES DE RÉACTIF ZYMA (JUSTE UNE GOUTTE DANS CUPULE PAL)

S68236	13,00€HT	**15,60€TTC**

2 AMPOULES DE RÉACTIF ZYMB (JUSTE UNE GOUTTE DANS CUPULE PAL)

S68237	13,00€HT	**15,60€TTC**

2 AMPOULES DE RÉACTIF NIN (JUSTE UNE GOUTTE DANS CUPULE HIP)

S68239	13,35€HT	**16,02€TTC**

API 20 A

1 AMPOULE DE RÉACTIF BCP (UNE GOUTTE DANS CUPULES GLU JUSQU'À ARA ET GLY JUSQU'À TRE)

S68241	6,65€HT	**7,98€TTC**

1 AMPOULE DE RÉACTIF EHR (UNE GOUTTE DANS CUPULE IND)

S68242	6,65€HT	**7,98€TTC**

2 AMPOULES DE 5ML DE RÉACTIF XYL (UNE GOUTTE DANS CUPULE IND)

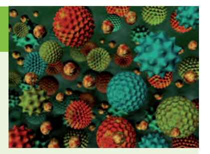
S68243	6,65€HT	**7,98€TTC**

API 20 C AUX

API SUSPENSION MEDIUM 2ML (25 AMPOULES)

S68238	19,17€HT	**23,00€TTC**

POLLENS EN SUSPENSION



Source : http://www.interactive-biology.com/tag/pollen/

Type	Référence	P.U. HT	P.U. TTC
Pollen en suspension de bouleau	S68222	4,08€	**4,90€**
Pollen en suspension de pin	S68223	4,08€	**4,90€**
Pollen en suspension de noisetier	S68224	4,08€	**4,90€**
Pollen en suspension de graminée	S68225	4,08€	**4,90€**
Pollen en suspension de sapin	S68226	4,08€	**4,90€**
Pollen en suspension de tilleul	S68227	4,08€	**4,90€**
Pollen en suspension de chêne	S68228	4,08€	**4,90€**

ONDES SISMIQUES

■ ENSEMBLE POUR L'ÉTUDE DES ONDES SISMIQUES

Le capteur piézométrique est facile à positionner sur tous les supports et permet la mise en évidence de la propagation des ondes sismiques dans différents plans (ondes sonores en physique également).

La grande sensibilité de ce capteur permet l'obtention rapide de résultats et favorise l'adaptation des mesures à toutes sortes de conditions expérimentales (supports différents, orientation différente du capteur, distance d'enregistrement par rapport au départ de l'onde...). En combinant plusieurs capteurs et le logiciel de traitement Audacity (en téléchargement libre), vous exploiterez au mieux vos résultats en modélisant, par exemple, le principe de détermination d'un épicentre ou en calculant les vitesses de propagation d'ondes sismiques simulées.

- Fonctionne avec toutes les cartes son et tous les logiciels de traitement de son.
- Précis et fiable pour des résultats visuels surprenants.
- Prix compétitif, permettant un équipement avec plusieurs capteurs.
- Ensemble composé de 2 capteurs, cordons moulés équipés d'une fiche jack 3,5mm.
- **Capteur :** de type piézo-électrique. **Échelle :** +/-10m.e.s.
- **Longueur du câble :** 2,5m pour une utilisation optimale du capteur.
- **Poids :** 90g pour une meilleure stabilité sur le support.
- Capteur piézo inséré dans une pièce métallique pour une plus grande robustesse (le capteur est protégé par la pièce métallique le rendant inaccessible).

Livré sans barre de roche, à commander séparément.

S66337	20,83€HT	**25,00€TTC**



2,5M DE CÂBLE

Audacity

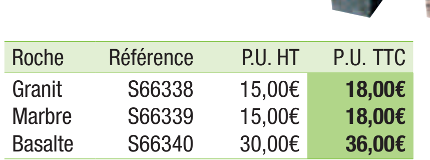
LOGICIEL AUDACITY

Logiciel de traitement et d'édition audio entièrement gratuit. Il prend en charge les formats de fichiers suivants : wav, aiff et mp3.

Il permet de couper les fichiers audio, de supprimer ou d'ajouter des silences, d'appliquer des fading in/out à vos fichiers audio et de traiter séparément les canaux gauche/droite.

■ BARRE DE ROCHE

- Une face polie.
- **Dim. :** L60 x 4 x 3cm.



Roche	Référence	P.U. HT	P.U. TTC
Granit	S66338	15,00€	**18,00€**
Marbre	S66339	15,00€	**18,00€**
Basalte	S66340	30,00€	**36,00€**



■ SACHETS POUR STOMACHER 400

Sachet stérile 18 x 30cm avec fond arrondi pour Stomacher 400 Circulator.

10 lots de 50 sachets.

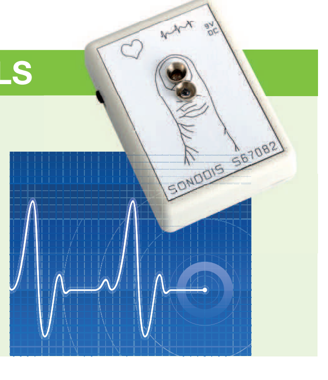
S68250	76,66€HT	**92,00€TTC**

■ OXYMÈTRE DE POULS

Se branche simplement avec deux fils sur n'importe quelle entrée tension de la console ExAO.



S67082P	49,00€HT	**58,80€TTC**



■ STOMACHER 400 CIRCULATOR

Écran à cristaux liquides. 3 palettes courbes (brevetées), un îlot central et l'utilisation de sacs à fond rond moulent le contenu du sac en un anneau tubulaire. Pour augmenter l'effet du traitement par circulation des débris en suspension et dilution rapide. Mémoire 3.

Programmes, fonction «auto» pour démarrage/arrêt à la fermeture/ouverture de la porte, décompte du temps à la mise en marche.

- **Alimentation :** 230V - 50Hz.
- **Hauteur :** 28cm.
- **Longueur :** 35cm.
- **Minuterie :** 1 seconde à 99min 59s.
- **Poids :** 23kg.
- **Profondeur :** 34cm.
- **Vitesse :** réglable 75-300t/min.
- **Volume :** 80 à 400ml.

S68249	4108,34€HT	**4930,00€TTC**

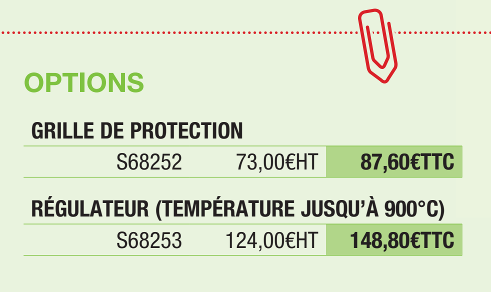


NOUVEAUTÉS PHYSIQUE

BRÛLEUR ÉLECTRIQUE D'HOFMANN

- Chauffage uniforme, pas de résidu de combustion.
- Pas de noircissement.
- **Cheminée en céramique :** courant d'air très chaud uniforme et progressif sans points chauds.
- Rapide, silencieux, plein régime en moins de 90 secondes.
- Élément chauffant recouvert de céramique résistante à la chaleur et aux agents chimiques : évite les projections de liquides.
- **Construction robuste :** utilisable en continu.
- Puissance : 570W.
- Remplace avantageusement les brûleurs classiques à gaz ou à alcool.
- **Applications :** stérilisation, mise à ébullition, évaporation, séchage, calcination, etc.
- **Modèle par défaut :** sans régulateur (chauffage constant, température +600 à +700°C).

S68251	320,83€HT	**385,00€TTC**



OPTIONS

GRILLE DE PROTECTION

S68252	73,00€HT	**87,60€TTC**

RÉGULATEUR (TEMPÉRATURE JUSQU'À 900°C)

S68253	124,00€HT	**148,80€TTC**



SUR LA PHOTO
BRÛLEUR AVEC GRILLE DE PROTECTION
(VOIR OPTIONS).

CENTRIFUGEUSE NAHITA 10000 TOURS/MIN



Utile aux laboratoires de biologie moléculaire pour techniques de microfiltration, préparation des échantillons pour HPLC ou PCR, cette centrifugeuse est de taille compacte, elle est facilement transportable et parfaite pour les laboratoires avec peu d'espace ou pour son utilisation pendant de courtes périodes dans des séjours refroidis.

Le fonctionnement est très simple, il suffit de fermer le couvercle et de pousser l'interrupteur ON/OFF ; pour de nouvelles centrifugations il n'y a qu'à fermer et ouvrir le couvercle pour mettre en marche ou arrêter la centrifugation. Pourvu d'un système innovant pour inter-changer les rotors type click pour un changement de rotor facile et rapide, en évitant l'emploi d'une clé.

S68254	258,50€HT	**310,20€TTC**

Ensuit les caractéristiques générales des appareils :

- Vitesse fixe unique ou vitesse fixe à sélectionner.
- Rotor angulaire pour de micro-tubes de 1.5/2.0 mL avec des adaptateurs inclus pour de micro-tubes de 0.5 mL et 0.2 mL.
- Rotor pour bandes de micro-tubes de 0.2 mL.
- Léger, très silencieux et stable.
- Couvercle transparente pour vérifier à tout moment l'état du rotor.
- Commutateur 85-240V.
- Rotor angulaire 8 x 1,5mL / 8 x 0,5mL (adaptateur inclus) / 8 x 0,2mL (adaptateur inclus).
- **Rotor de bandes :** 2 bandes de 8 x 0,2mL.
- **Vitesse :** 10000 tours/min.
- **FCR :** 5610g.
- **Alimentation :** AC 85-240V, 50/60Hz.
- **Dimensions :** 155 x 175 x 125mm.
- **Poids :** 0,8Kg.

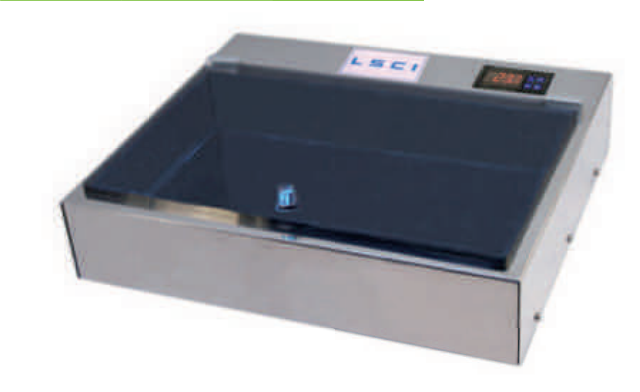
INCUBATEUR À PAILLASSE

Petit incubateur à paillasse destiné à être utilisé dans les laboratoires avec espace limité. Se compose essentiellement d'un châssis plat, entièrement fabriqué en acier inox, muni d'une porte supérieure transparente pour permettre de manipuler des objets incubés.
Les objets peuvent être placés directement sur le fond de la chambre de travail parce que la chambre est parfaitement lisse.

- **Dimensions utiles de la chambre :** P238mm x H70mm x L348mm.
- **Réglage de la température à affichage numérique :** +5 ~ +65°C ±0,2°C. 230V 50Hz 50W.
- **Dimensions :** P320mm x H95mm x L356mm. **Poids :** 4Kg.
- Type de protection DIN EN 60529 IP 33.
- Température ambiante admissible +4 ~ +40°C.
- Humidité relative admissible 80%.

L'incubateur est développé pour pouvoir thermostater toutes sortes de petits récipients et dispositifs utilisés dans le domaine de la microbiologie, biologie de la reproduction, culture de bactéries, fertilisation in vitro et procédés biologiques.

S68245	600,00€HT	**720,00€TTC**



COMPTEUR DE COLONIES

Le compteur de colonies a été développé pour pouvoir faire des comptages de colonies dans le domaine de la microbiologie, d'une façon simple. Il s'agit d'une surface avec rétroéclairage, marquée avec une réticule selon Wolfhüegel, où se place la boîte de Pétri, pour pouvoir identifier chaque colonie de bactéries, au moyen d'une loupe de 2x, avec sa hauteur ajustable au moyen d'un système identique à un microscope.
Chaque fois que le stylo marqueur fait une pression sur la boîte, la colonie identifiée est marquée et enregistrée dans un compteur à affichage numérique et au même temps, un signal sonore (bip) valide le comptage.

- Boîtier métallique peint, compteur jusqu'à 9999 avec reset. Équipé avec un support multi-taille, pour permettre de placer des boîtes de Pétri standard de Ø55mm jusqu'à Ø140mm sans besoin d'avoir à placer ou retirer aucun accessoire de centrage. L'illumination par rétroéclairage se fait au moyen d'un simple bouton.
- **Dimensions :** P310mm x H140mm x L350mm. **Poids:** 5,5Kg. 230V 50Hz 30W. (Hauteur : sans le support de la loupe). Type de protection DIN EN 60529 IP 33. Température ambiante admissible 4-40°C. Humidité relative admissible 80%.

S68246	916,65€HT	**1100,00€TTC**



FERMENTEURS

Fermenteurs conçus pour effectuer des expériences pratiques de fermentation aérobies ou anaérobies, telles que les lactiques ou alcooliques. Ils se composent d'un récipient en verre avec un couvercle fileté étanche en acier inox, où sont situés les cols suivants: 1x Ø25 pour un élément chauffant, ou un tube lumineux ou un tube de stérilisation ; 3xØ12 pour des sondes (pH, O_2, CO_2, luxmètre, turbidimètre, éthanol, etc.) ou un condenseur ; 3xØ6 pour un thermomètre ou tubes d'entrée ou de sortie des liquides ou des gaz. Deux seringues 25ml. Un système d'aération composé par un compresseur de120L/h 0,24Bars, soupape et un diffuseur. Dispositif de chauffage pour maintenir la température entre 35°C~42°C et un condenseur en verre pour les gaz. Boîtier en acier inox avec compresseur, agitateur magnétique et trois interrupteurs, agitation, chauffage et aération.

- **Dimensions :** P220 x L170mm.
- 230V.
- Protection DIN EN 60529 IP 61.
- Température et humidité ambiante admissibles 4~+40°C, 80%.
- **S68247 :** 1000ml, avec un pH-mètre intégré, H410mm, 3Kg, 40W.
- **S68248 :** 2000ml sans pH-mètre, H490mm, 4Kg, 190W.



S68248

Fermenteur 1000mL avec un pHmètre intégré	S68247	557,00€HT	**662,40€TTC**
Fermenteur 2000mL sans pHmètre intégré	S68248	411,00€HT	**493,20€TTC**

LAVEUR MIELE

■ LAVEUR-DÉSINFECTEUR PG8583 16 PROGRAMMES

- Laveur-désinfecteur pour verrerie de laboratoire largeur 60cm à séchage statique (radiant).
- **Capacité max. par charge :** jusqu'à 128 injecteurs (options).
- Programme le plus court 18min («mini» lavage & désinfection).
- Pompe de circulation puissante moteur asynchrone à variation de fréquence, débit 500l/mn.
- Assistance de fermeture de porte & fonction EcoDry (ouverture de porte automatique).
- Contrôle d'aspersion des bras de lavage.
- Double carrosserie avec isolation thermique et phonique.
- 3N AC 400V 50Hz (commutable monophasé 220 volts), puissance totale 9,3kW.
- Système à circulation d'eau renouvelée.
- 2 bras de lavage dans la cuve en inox.
- Commande LED 3 lignes avec 16 programmes standard dont 2 programmes libres personnalisable.
- Verrouillage électrique de la porte assistée.
- Contrôle de la température et de son maintien.
- Sonde intégrée pour la surveillance de la pression du bain de lavage.
- **Validation :** possibilité de passer des sondes filaires en différents points de la cuve et de la charge.
- Adoucisseur Profi Monobloc intégré avec régénération automatique au cours du cycle de lavage.
- Interface série RS 232 ou Ethernet permettant un raccordement à une imprimante ou à un PC (option).
- Condenseur de vapeur par brumisation.
- Quadruple système de filtrage du bain.
- 2 pompes doseuses intégrées détergent & neutralisant en série (version LD) indisponible en version PD.
- 3 raccordements eau froide, chaude et déminéralisée
- **Dimensions :** L600 x L600 x H835mm.

OFFRE DÉCOUVERTE

Livré sans panier.

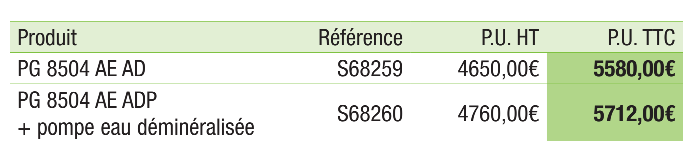
Produit	Référence	P.U. HT	P.U. TTC
PG 8583 AW WW AD PD façade blanche version poudre	S68261	5930,00€	**7116,00€**
PG 8583 AW WW AD LD façade blanche version liquide	S68261	6180,00€	**7416,00€**
PG 8583 AE WW AD PD façade inox version poudre	S68263	6070,00€	**7284,00€**
PG 8583 AE WW AD LD façade inox version liquide	S68264	6320,00€	**7584,00€**
PG 8583 AE WW APD PD façade inox version poudre + pompe eau déminéralisée	S68265	6180,00€	**7416,00€**
PG 8583 AE WW ADP LD façade inox version liquide + pompe eau déminéralisée	S68266	6400,00€	**7680,00€**

■ LAVEUR PG8504 3 PROGRAMMES

Pas de programme libre ni désinfection, pour verrerie peu sale.

- Laveur pour verrerie de laboratoire l60 cm à séchage statique (radiant).
- Température max. 70°C.
- Pompe de circulation puissante moteur asynchrone à variation de fréquence, débit 500l/mn.
- Chargement frontal, à poser ou encastrable.
- Assistance de fermeture de porte & fonction EcoDry (ouverture de porte automatique).
- Contrôle d'aspersion des bras de lavage.
- Carrosserie et façade inox.
- Double carrosserie avec isolation thermique et phonique.
- 3N AC 400V 50Hz (commutable monophasé 220 volts).
- **Puissance de raccordement totale :** 8,9kW.
- Système à circulation d'eau renouvelée.
- Cuve inox : H522 x L536 x P518-523mm.
- 2 bras de lavage dans la cuve.
- Commande LED 3 lignes avec 3 programmes court/moyen/long.
- Verrouillage électrique de la porte assistée.
- Contrôle de la température et de son maintien.
- Sonde intégrée pour la surveillance de la pression du bain de lavage.
- **Validation :** possibilité de passer des sondes filaires en différents points de la cuve et de la charge.
- Adoucisseur Profi Monobloc intégré avec régénération automatique au cours du cycle de lavage.
- Condenseur de vapeur par brumisation.
- Quadruple système de filtrage du bain.
- Doseur détergent manuel dans la contre-porte.
- 2 raccordements eau froide ou chaude et déminéralisée.
- **Dimensions :** L600 x P600 x H835mm.

Livré sans panier.



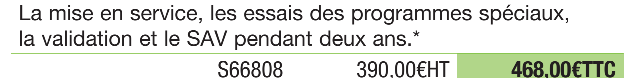
Produit	Référence	P.U. HT	P.U. TTC
PG 8504 AE AD	S68259	4650,00€	**5580,00€**
PG 8504 AE ADP + pompe eau déminéralisée	S68260	4760,00€	**5712,00€**

FORFAIT DE MISE EN ROUTE POUR LAVEURS PG8504 ET PG8583

La mise en service, les essais des programmes spéciaux, la validation et le SAV pendant deux ans.*

S66808	390,00€HT	**468,00€TTC**

L'installation, le raccordement aux attentes, la mise en service, les essais des programmes spéciaux, la validation et le SAV pendant deux ans.*



S66809	570,00€HT	**684,00€TTC**

*Selon conditions de garantie Miele.

NOUVEAUTÉS CHIMIE

A100 PANIER SUPÉRIEUR VIDE POUR MODULES À INJECTION

Panier supérieur avec deux couplages de module. Pour deux modules à injection max. ou compléments.

- Fermeture automatique des couplages en cas de non utilisation.
- H141 x l528 x P525mm.

S68269	490,00€HT	**588,00€TTC**

A150 PANIER INFÉRIEUR VIDE POUR MODULES À INJECTION

Panier inférieur avec deux couplages de module. Pour deux modules à injection max. ou compléments.

- Fermeture automatique des couplages en cas de non utilisation.
- H154 x l528 x P546mm.

S68270	440,00€HT	**528,00€TTC**



OFFRE DÉCOUVERTE jusqu'au 31 juillet 2015
Pour l'achat d'un laveur-désinfecteur PG8583 ou PG8593, 2 paniers pour modules offerts (réf. A100 et A150).

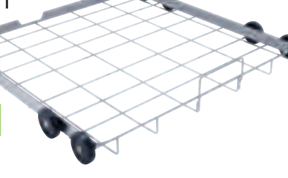
A101 PANIER SUPÉRIEUR VIDE POUR MODULES SANS INJECTION

- Ouverture frontale.
- Pour divers compléments.
- Réglable en hauteur.
- Hauteur de chargement : 160 +/- 30 mm.
- Bras de lavage intégré.
- H206 x l528 x P527 mm.

S68273	330,00€HT	**396,00€TTC**

A151 PANIER INFÉRIEUR VIDE POUR MODULE SANS INJECTION

- Pour divers compléments.
- Hauteur de chargement en fonction du panier supérieur choisi.
- H88 x l529 x P110 mm.



S68274	220,00€HT	**264,00€TTC**

A302 MODULE / VERRERIE DE LABORATOIRE 4 X 8 INJECTEURS

Pour verrerie de laboratoire, comme les erlenmeyer, ballons gradués, flacons de laboratoire, éprouvettes graduées et cylindres gradués.

- 32 x buses d'injection avec raccord en plastique, ID 110 (Ø2,5 mm, l110mm).
- H132 x l215 x P479 mm.

S68271	440,00€HT	**528,00€TTC**

DOSEUR DÉTERGENT EXTERNE DOSK85 POUR PG8593

- Doseur pour détergent liquide pour laveur-désinfecteur.
- Réglable grâce à la commande électronique du laveur-désinfecteur.
- Fonction de contrôle du dosage intégré.
- Canne avec flotteur (300 mm) magnétique pour indication de niveau des bidons de 5 et 10 litres.

S68268	505,00€HT	**606,00€TTC**

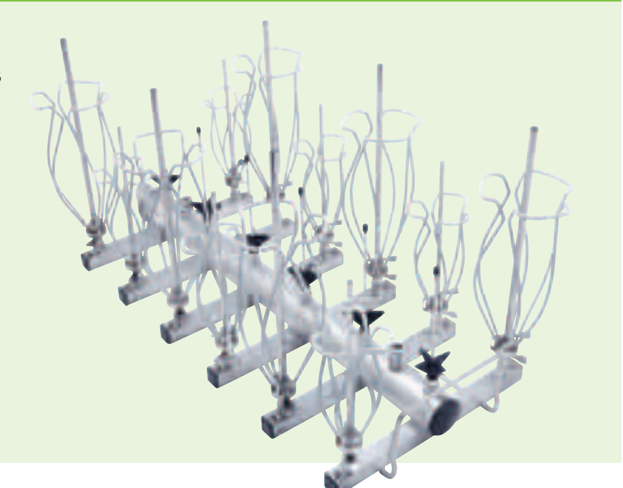
CONSULTEZ-NOUS pour connaître la compatibilité entre les nouveaux laveurs et vos accessoires.

A301 MODULE / VERRERIE DE LABORATOIRE 3 X 6 INJECTEURS

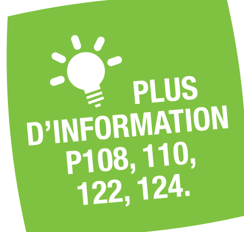
Pour verrerie de laboratoire, comme les erlenmeyer, ballons gradués, flacons de laboratoire, éprouvettes graduées et cylindres gradués.

- 6 x buses d'injection avec raccord en plastique, ID 110 (Ø2,5mm, longueur 110mm).
- 6 x buses d'injection E 351 (Ø4 mm x longueur 160mm).
- 6 x dispositif de blocage pour buse E 353.
- 6 x buses d'injection E 352 (Ø6 mm x longueur 220mm).
- 6 x dispositif de blocage pour buse E 354.
- H241 x l232 x P479 mm.

S68272	505,00€HT	**606,00€TTC**



PH MÈTRE ET CONDUCTIMÈTRE METTLER







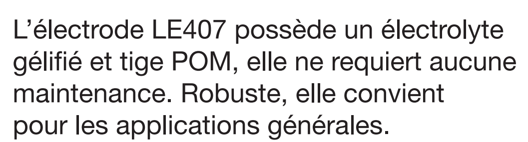




	EL-2K PH	EL20K PH	EL-3K CONDUCTIVITÉ	EL-30K CONDUCTIVITÉ
Plage de mesure	0,00 à 14,00 +/-0,01pH -1999 à 1999mV +/-1mV 0,0°C à 100°C +/-0,5°C		0,1µS/cm à 199,9mS/cm +/-0,5% 0,0°C à 100°C +/-0,3°C	
Étalonnage	2 points, 3 groupes tampons prédéfinis		1 point, 3 étalons de conductivité standard	
Compensation de température	Automatique et manuelle		Automatique	
Entrée	BNC, Cinch/RCA (TNC 30kOhm)		Mini-DIN	
Sortie analogique	-	Embase banane 2mm	-	-
Alimentation	4xAAA fournis	Bloc 9V DC fourni	4xAAA	Bloc 9V DC
Accessoires principaux	Livré avec électrode LE407, 2 sachets tampons pH 4.01 et deux sachets pH 7.00. Bras porte électrode inclus avec le modèle EL-20K.		Livré avec sonde LE703, 2 sachets d'étalonnage 1.413ms/cm et des sachets 12.88mS/cm. Bras porte électrode inclus avec le modèle EL-30K.	
Référence	S64198	S64698	S64211	S64699
P.U. HT	301,00€HT	432,00€HT	392,00€HT	566,00€HT
P.U. TTC	**361,20€TTC**	**518,40€TTC**	**470,40€TTC**	**679,20€TTC**

Référence	S64198PROMO	S64698PROMO	S64211PROMO	S64699PROMO
P.U. HT	241,00€HT	346,00€HT	314,00€HT	453,00€HT
P.U. TTC	**289,20€TTC**	**415,20€TTC**	**376,80€TTC**	**543,60€TTC**





L'électrode LE407 possède un électrolyte gélifié et tige POM, elle ne requiert aucune maintenance. Robuste, elle convient pour les applications générales.

- Tige POM incassable et résistante aux produits chimiques.
- Diaphragme double nylon.

La sonde LE703 est idéale pour mesurer la conductivité dans des applications générales. Elle n'est pas recommandée pour les échantillons ayant une conductivité inférieure à 10 µS/cm !

- **Plage de mesure :** 0,01 à 200 mS/cm.
- **Constante de cellule :** 0,55 /cm.
- **Type de cellule :** 4 pôles graphite.

Électrode de rechange	S64199	S64212
P.U. HT	70,90€HT	128,00€HT
P.U. TTC	**85,08€TTC**	**153,60€TTC**

SOLUTIONS TAMPONS

- Solutions tampon de pH 1 à pH 13 en 1L.

Tarif unique 8,20€TTC voir page 35 et 36 de notre catalogue.

SOLUTIONS ÉTALONS DE CONDUCTIVITÉ

Modèle	Référence	PU. HT	P.U. TTC
84µS/cm	S62855	12,60€	**15,12€**
1413 µS/cm	S62857	12,60€	**15,12€**
12880 µS/cm	S62858	12,60€	**15,12€**
5000 µS/cm	S64946	18,90€	**22,68€**

Voir p23



42 rue des Drapiers ■ 76600 Le Havre

Tél. : 02 35 43 42 25

Fax : 02 35 22 05 12

enseignement@sonodis.fr

